

2. 4 5万分の1北海道シームレス地質図の開発（その1）

（担当）：小澤 聡・大津 直・廣瀬 亘・川上源太郎・鈴木隆広・野呂田 晋・仁科健二・高橋 良・垣原康之・八幡正弘・田近 淳

北海道の5万分の1地質図は、（独）産業技術総合研究所、地質研究所、道内大学（研究者）が連携・分担して、昭和25年度から四半世紀以上をかけて全道270区画を地質調査し「5万分の1地質図幅（付説明書）」として整備・出版されてきた。しかし、調査に長期間を要したことや作成した時代の地質学観や作成者の違いなどにより、隣り合った区画で地層境界や断層・褶曲構造が繋がらない、地層区分（凡例）が異なる、最新の地質学の成果が反映されていない、精度が低い古い地形図を基に作成された地質図では実際の地形や地層分布と合わない、などといった課題が生じている。このため、かねてからシームレス化（地層境界や構造の接合、凡例の統一化）や最新の研究成果に基づく更新の要望が多く寄せられている。

本研究は、全道の5万分の1地質図の改訂を最終目標とするものであり、GISの利点を生かして概要版→詳細版、新しい地層→古い地層の方向で、できた所から公開しつつ漸次改良していくことを目指している。まず、その最初の段階として「その1」では、地質GISデータベースの開発、層群レベルでの全道凡例統一、第四系分布のシームレス化（GISデータ化）を行うことを計画している。

平成23年度は、昨年度に引き続き既存の地形分類図や地質図等のGISデータ化を進めたほか、地質GISデータベース仕様の設計、凡例統一に向けた検討作業を行った。

2. 5 砕石資源の開発可能性評価支援ツールの開発

（担当）：垣原康之

本研究では、当所から公表されている「砕石資源分布図（全245区域；北海道の砕石資源 [I～IV] 北海道立地質研究所調査研究報告 no. 32, 33, 36, 39）」に記された分布域を示すポリゴンにGIS情報として扱えるよう緯度経度情報を付加した。また現地調査の結果、採石場を設計しやすいと思われる地形的特徴を見いだした。この特徴に基づき抽出した採石場候補地、開発困難地域となりうる既存の社会基盤情報を重ね合わせ「砕石資源分布図」を拡張した。今後さらに、都市部近郊について同図の整備を進めれば、本庁の採石場認可業務での地質学的資料、採石業者の候補地選定作業の支援、当所における採石場に関する技術相談等の業務対応の資料として活用できる見通しを得た。

2. 6 地盤情報データベースの構築（その1 道庁保有のボーリング資料編）

（担当）：大津 直・鈴木隆広・小澤 聡・廣瀬 亘・川上源太郎・岡崎紀俊・仁科健二

地盤ボーリングデータベースは、強震動予測や地層・地下水汚染などの研究基盤として、あるいは道が行う各種施策への幅広い利活用が期待できることから、その整備が望まれていた。しかしながら、ボーリング資料は北海道の各部局の事業実施機関に散在しており、データ共有・公開へのコンセンサスが無いために、データ資産として有効活用できる状況にはなかった。さらに紙資料であるためコンピュータ処理に適さず、廃棄・資料散逸も危惧されていた。本研究の目的は、道庁各部局に散在する地盤ボーリングデータを集約・管理するシステムの構築およびデータベース化と庁内・道民への情報発信に向けたシステムを構築することにある。

平成21年度より3ヵ年計画で実施しており、最終年次の本年度は、釧路・根室・宗谷・留萌の各（総合）振興局管内の報告書（総2,230冊）を収集し、地盤ボーリング資料（延べ7,638本）を複写し、台帳として保管するとともに、随時、電子化を行った。本研究により、離島を含む北海道全域で総計35,838本分のボーリング資料を集めることができた。これまで北海道の全域を対象としたボーリングデータベースは存在しないことから、収集範囲・収録本数とも過去の蓄積をはるかに凌駕する。